

中大脳動脈閉塞症の隔床症状と脳循環

著者	川上 倅司
号	625
発行年	1970
URL	http://hdl.handle.net/10097/18730

氏 名（本籍）	かわ 川	かみ 上	ひろ 倅	し 司
学 位 の 種 類	医	学	博	士
学 位 記 番 号	医	博	第 6 2 5	号
学位授与年月日	昭 和 4 5 年 3 月 2 5 日			
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 1 項該当			
研究科専門課程	東北大学大学院医学研究科 （博士課程）内科学系専攻			
学位論文題目	中大脳動脈閉塞症の臨床症状と脳循環			

（主 査）

論文審査委員 教授 中 村 隆 教授 板 原 克 哉

教授 鈴 木 二 郎

論文内容要旨

本邦における脳血管障害は、従来脳出血が脳硬塞より多いとされていたが、最近は必ずしもそうではなく、脳硬塞が比較的増加の傾向にある。この脳硬塞の中で最も高頻度にみられるのは中大脳動脈支配領域のものである。しかし日常行われている脳血管障害例の脳血管撮影所見では、血管閉塞像を示すものはそれほど高率ではなく、これは脳血管写における造影能の限界、其の他種々の方法的或いは身体的原因によると考えられる。著者は最近取り扱った脳血管障害240例中脳血管写で22例、約10%の頻度で中大脳動脈の主幹部閉塞を経験した。うち17例は中大脳動脈の起始部閉塞、5例は皮質枝の閉塞であつた。これら個々の症状は、脳血管写上の閉塞部位から予想される臨床神経学的症候と必ずしも一致しないものがあり、一般にも発症の様相、神経症状の種類、軽重臨床経過など極めて変化に富んでおり、症例により多種多彩であることが経験された。これらの原因を明らかにするため、著者は検索症例について臨床症状を詳細に観察し、笑気法による脳循環諸量値と連続脳血管写における副血行路の発達状態を比較し、検討を行つた。又上記22症例の外、同期間中に来院せる脳血管障害患者の中、脳血管写上明らかな血管閉塞像は認められず、臨床的に内包性障害と診断した21症例についても併せ検討を加えた。

方 法

笑気法はKety-慶大変法に従い、罹患脳側の内頸静脈上球から脳静脈血を、股動脈から動脈血を持続採血し、笑気15%、窒素64%、酸素21%の割合で作成した混合ガスを10分間吸入せしめ、飽和法にて施行した。血液ガスの分析はVan Slyke-Neill法で行つた。頸動脈撮影は、18 gauge 穿刺針を30cmのpolyethylene管でElema-Schöndander社製CISAL(I)型注入器に接続し、造影剤注入開始後1.5秒で動脈相を、6.0秒で静脈相を撮影した。連続頸動脈撮影及び椎骨動脈撮影は、CISAL(I)型あるいはSiemens社製Contrac(I)型注入器により注入開始後4.0秒までは0.5秒に1枚、以後10秒まで1秒に1枚の速度で、前後写及び側面写の交互撮影を実施した。

成 績

起始部及び皮質枝閉塞症例の臨床症状は、症状の発現様式、経過、身体所見等から凡そ4型に分類可能であつた。第1型：意識障害、片麻痺などの症状強く、重症型でBedside診断では脳出血との鑑別が困難なもの。第2型：運動及び意識障害は当初からないか、あつても軽度であり、失

行失認, Gerstmann症候群, 失語症など, 皮質ないしは皮質下性障害を強く前景に呈するもの。第3型: 意識障害は軽度であり, 運動障害は上肢に強く下肢に弱く, 又しばしば顔面神経麻痺, 構語障害などを伴うが, 皮質症状はみられず, この点内包性障害と臨床的に鑑別が困難なもの。第4型: 四肢の運動, 知覚異常, 構語障害などがみられるが, 短時間で諸症状が回復するもの。反復するものと, しないものがある。起始部閉塞17例中, 第1型5例, 第2型6例, 第3型3例, 第4型3例であり, 皮質枝閉塞の5例では, 第1型1例, 第2型2例, 第3型はなく, 第4型が2例であつた。次に笑気法で測定した脳血流量を各型の平均値で示すと, 第1型 4.6 ± 6.8 , 第2型 3.87 ± 4.4 , 第3型 3.75 ± 0.9 , 第4型 5.20 ± 8.8 ($ml/100g$ 脳/分) であり, 平均値では第1型が最も低値を示し, 第4型が最も高値を示し, 2及び3型はその中間値を示した。推計学的にも4型と他3型との間には有意差が認められた。($P < 0.05$) 又起始部及び皮質枝閉塞群と内包障害群との間の比較では, 脳血流量は両群とも平均値より低下しており, 前者は 4.04 ± 8.9 , 後者で 4.32 ± 7.1 ($ml/100g$ 脳/分) であつて両者間に有意差が認められなかつた。脳血管写上, 中大脳動脈閉塞症に見られる副血行路の主なものとして, 前大脳動脈からの Leptomeningeal Anastomoses, 分岐部からの fine net 形成と Lenticulo-striate arteries からの Anastomoses, 後大脳動脈からの Anastomoses などが観察された。15例中これら副血行路発達良好なもの5例, 中等度のもの7例, 発達不良ないしは全くみられないもの3例であつた。又副血行路良好のものと中等度のものの間で脳血管写上副血行路の造影状態を比較すると, 出現時間には差異がみられなかつたが, 最高出現時間が前者で平均2.5秒, 後者で平均3.2秒であり有意差がみられた。($0.02 < P < 0.05$)

総 括 考 按

240症例の脳血管障害について脳血管写を施行し, 22例に中大脳動脈主幹部の閉塞をみた。これは検索症例の約10%に当り, 比較的高頻度と考えられる。中大脳動脈主幹部閉塞の臨床症状は, 従来の成書に記載されている如く, 重症な脳卒中型を示す1型や特徴ある皮質, 皮質下の障害を示す2型ばかりではなく, 中には内包性障害を思わしめるような3型もあるし, 又一方一過性脳虚血発作として看過され易い4型も経験された。これら各型と笑気法による脳循環と対比すると脳血流量は1, 2, 3型では明らかに低値を示したが, 4型ではほぼ正常範囲内であつた。又脳血管写によつて観察した副血行路形成状態は, 4型が1, 2, 3型に比し, より良好であつた。以上, 同じく中大脳動脈閉塞がありながら, 臨床症状, 脳循環などに差異がみられる原因としては, 何よりも Meningeal Anastomoses その他副血行路の形成発達の如何が極めて重要であることが認識された。かかる副血行路発達の良否には, 性, 年齢, 高血圧症の既往の有無, 血管の硬化性変化の程度等の諸因子の影響によることが多いと思われるが, 著者症例において発症以前に既に発達良好なものが存在する可能性が考えられ, この点副血行路の形成発達には先天的個体差も関与するものであろうかと考えられた。

審 査 結 果 の 要 旨

中大脳動脈閉塞症は、従来、その起始部の閉塞例では、意識障害、運動障害などの臨床症状は重篤なものが多く、その分枝の閉塞例では、その血管の支配領域に従つて、軽度の運動障害、失語症、構語障害、失行失認、Gerstmann症候群などをきたすとされていた。しかし、著者はその検索症例22例の経験から、必ずしも成書の記載に一致しないことが多いので、臨床症状から次の4型に、すなわち、脳出血との鑑別が難しい重症型の第1型、皮質、皮質下の障害を強く前景に呈する第2型、内包性障害に類似した第3型、一過性脳虚血発作型の第4型に分類した。

従来副血行路の形成状態と臨床症状及び脳循環諸量値との関係に対して、明確な関連を述べた報告は少なく、著者は、笑気法による脳循環測定、連続脳血管写による副血行路形成の観察を行ない、臨床症状の軽度な者では副血行路の形成発達が良好であり、脳循環諸量値が正常に近く、臨床症状重篤なるものでは副血行路の形成発達不良で且つ脳循環諸量値も低下しているものが多いことを示し得た。

中大脳動脈主幹部閉塞症を分類する試みは初めてなされたものであり、その結果上記の結論を得たことから、本論文はかかる疾患における臨床研究に寄与するところ大であると考えられ、充分学位を授与するに値するものと認めた。